

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
- COLCIENCIAS -**

CONVOCATORIA IDEAS PARA EL CAMBIO CIENCIA Y TIC PARA LA PAZ

ANEXO 6

RETO DE CIENCIA Y TIC – MARRIAGA, CHOCÓ

Conviviendo con mi vecino “el agua”.

1. DESCRIPCIÓN DEL RETO

¿Cuál es el reto?

Implementar una solución científico – tecnológica que permita a partir de la apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación, el desarrollo de una estrategia colectiva para mejorar de manera integral la relación de la comunidad de Marriaga con sus fuentes hídricas

Condiciones del reto

- Que independiente del diseño de la solución científico - tecnológica, ésta debe basarse en una dinámica de apropiación social de la ciencia, la tecnología e innovación.
- Que integre ciencia y tecnología con tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC.
- Que como “estrategia colectiva” se conciba que la solución, además de solucionar una situación específica, permita el fortalecimiento del tejido social de la comunidad participante.
- Que se implemente colaborativamente con la comunidad participante.
- Que una vez implementada, ésta sea sostenible en el tiempo en términos técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- Que sea diseñada para que pueda ser replicable posteriormente en otros contextos similares.
- Que su desarrollo sea al más bajo costo posible, sin que vaya en detrimento de su alcance, con el fin de facilitar su replicabilidad posterior.

Tiempo máximo de ejecución del reto: 10 meses.

Comunidad participante: Consejo Menor de Marriaga que pertenece al Sujeto de Reparación Colectiva (SRC).

Familias a impactar directamente: 57 Familias (ubicadas en 48 viviendas).

Valor del aporte de COLCIENCIAS Y MINTIC para la Cofinanciación: \$ 180.000.000. En caso de que la solución requiera recursos económicos superiores al aporte de cofinanciación descrito, se podrá brindar contrapartida o gestionar alianzas con otras entidades que puedan aportar los recursos necesarios para la implementación de la solución.

Ubicación: Municipio de Unguía, Consejo Comunitario de Cocomaunguía – Chocó.

Objetivos de Desarrollo Sostenible en el que se enmarca el reto:

Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.

Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones solidarias.

2. ¿CUÁL ES LA NECESIDAD EXISTENTE?

La necesidad insatisfecha es la siguiente: ***se identifican prácticas cotidianas no apropiadas por parte del Sujeto de Reparación Colectiva que afectan la calidad del agua, su uso y aprovechamiento sostenible.***

La necesidad identificada en la comunidad de Marriaga está relacionada con el manejo de sus fuentes hídricas, que están definidas por la Ciénaga de Marriaga, el Brazo León del Río Atrato y su relación con el mar del golfo del Urabá. Esta comunidad está asentada en una hilera de 48 casas de madera en la que conviven 57 familias que suman cerca de 213 habitantes, dispuestas en un ambiente caracterizado por el agua en el que las viviendas se encuentran construidas en palafitos que soportan las viviendas por encima del nivel de la fuente hídrica.

Entre las prácticas no apropiadas se pueden relacionar: la exposición a productos químicos derivados del jabón para limpieza personal y lavado de ropa que va directamente a la fuente hídrica, residuos de pastas dentales, residuos líquidos y sólidos derivados de las necesidades fisiológicas y actividades domésticas, residuos orgánicos como vísceras provenientes de la actividad pesquera y el papel, icopor y plástico de empaques con un manejo inadecuado que se deposita directamente al ecosistema.

Esta intervención en el entorno natural afecta directamente la calidad de agua para el consumo humano. El líquido que se destina para consumo no es potable pues proviene directamente de estas fuentes hídricas contaminadas. Aunque cabe resaltar que algunos habitantes de esta comunidad compran el agua para las actividades domésticas o recolectan aguas lluvias con este mismo fin, sin embargo, les representa altos costos. El agua comprada en empaque con 20 unidades por 250 cc / cada una, tiene un precio de \$ 4.000 si se compra en Marriaga o de \$ 1.700 si se compra en Turbo.

De esta manera, **se hace necesario un sistema de manejo que mejore la relación de la comunidad con sus fuentes hídricas especialmente en el tratamiento efectivo de los residuos que provienen de los focos de contaminación mencionados.** Esto debe llevar a tener **agua en condiciones aptas para consumo humano y para el desarrollo de actividades productivas** de la comunidad. Igualmente, la conciencia colectiva de la preservación de las fuentes hídricas.

De persistir en la problemática los niveles de afectación negativa del ecosistema, aguas abajo de la población, pueden aumentar y ahondar problemáticas similares en comunidades adyacentes, debido a los residuos que la fuente hídrica traslada en el sentido de la corriente acuática. También, las aguas asentadas en la comunidad pueden generar un foco de contaminación importante que presentará enfermedades humanas y de la flora y fauna del ecosistema. Otro factor que traerá como consecuencia la permanencia de esta problemática es el incremento en la presencia de afectaciones gastrointestinales derivadas del consumo de agua no potable, especialmente en niños.

En complemento a lo anterior se puede mencionar que la actividad de la pesca provee alrededor del 90% de los ingresos de las familias. La contaminación y la producción de manera no sostenible han contribuido a que la pesca se reduzca significativamente y que el pescado para la venta no sea de una calidad adecuada, ya que uno de los factores causales es el contacto de los peces con las fuentes hídricas contaminadas antes y después de la faena.

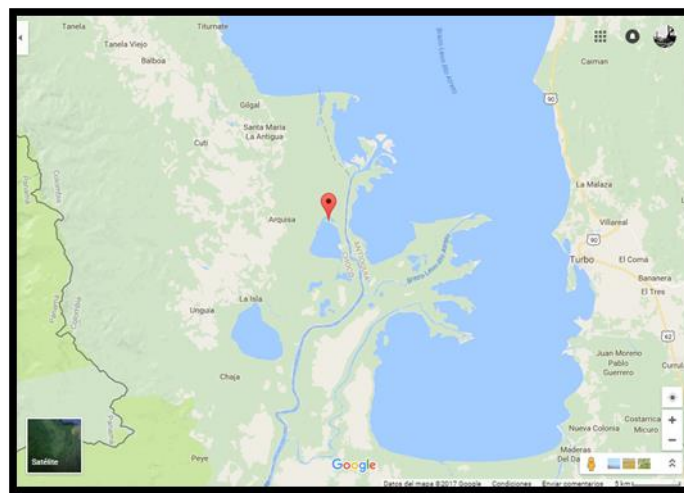
3. ¿CUÁL ES LA COMUNIDAD INTERESADA EN EL RETO?

La comunidad interesada es el Consejo Menor de Marriaga que pertenece al Sujeto de Reparación Colectiva (SRC) de Cocomanguía compuesto por seis (6) comunidades y ubicado dentro del Municipio de Unguía, Chocó. Este SRC está representado por un Comité de impulso compuesto por aproximadamente 38 personas activas.

Dentro de este sujeto de reparación, la población participante directamente en este reto es un asentamiento perteneciente al Consejo Comunitario de Cocomanguía conformado por 57 familias que representan 213 personas ubicadas en la población de Marriaga que comenzó como territorio en 1957.

4. ¿EN QUÉ REGIÓN SE UBICA EL RETO?

Este reto se ubica en el departamento del Chocó, municipio de Unguía y se enfoca en la comunidad de Marriaga perteneciente al Consejo Comunitario de Cocomanguía. Las coordenadas de ubicación satelital son: 8.132107, -76.971591. La cabecera municipal se encuentra a 478 Km de distancia de la Capital de Departamento del Chocó (Quibdó).



Fuente: Google maps.

5. ¿CÓMO SE LLEGA Y QUÉ SE ENCUENTRA EN EL SITIO EN DONDE SE UBICA EL RETO?

La ruta principal para llegar a este asentamiento consta de transporte aéreo, terrestre y por vía marítima y fluvial a través de transporte público. Si se requiere llegar desde Bogotá, existe la ruta aérea Bogotá – Medellín – Apartadó, la cual arriba al aeropuerto del municipio de Carepa que presta sus servicios al municipio de Apartadó. Posteriormente se puede tomar taxi hasta el municipio de Apartadó con un costo de \$25.000 pesos aproximadamente, o ir hasta el municipio de Turbo con un costo de \$60.000 pesos aproximadamente. Hay servicio público de Turbo a Marriaga y tiene un costo de \$28.000 por persona.

Después de ubicarse en el municipio de Turbo y de dirigirse hacia el puerto de esta localidad, se toma lancha pública hacia Marriaga, la cual tiene como destino final el asentamiento de Santa

María. Esta lancha atraviesa el Golfo del Urabá y se adentra en uno de los brazos del Río Atrato para posteriormente desviarse por uno de los brazos de la Ciénaga de Marriaga hacia este asentamiento. El costo de este transporte marítimo y fluvial desde Turbo hasta la comunidad donde se ubica el reto es de aproximadamente \$31.000 pesos con impuestos.

6. ¿CUÁLES SON LAS CONDICIONES DEL ENTORNO?

En Unguía se distinguen 4 regiones geográficas: cuenca del golfo de Urabá, pertenece al río Atrato su principal eje hidrográfico y al cual tributan sus aguas los ríos Arquía, Unguía, Tigre y Tanela. En la hidrografía se destacan accidentes geográficos como la de Tarena, Bahía Titumate. Islas, la de Tarena o Gloria y la de periticones en Titumate. Ciénagas: Unguía, Marriaga, Hornos. Sobresalen las estribaciones de la serranía del Darién, el parque natural de los Katios y en el corregimiento de Balboa sobresalen las aguas termales.

6.1. Condiciones características del colectivo.

La comunidad participante es afrodescendiente. Esta población hace parte del Registro Único de Víctimas y se encuentra en la construcción de su plan de reparación colectiva con el apoyo de la Unidad para las Víctimas de la República de Colombia. Se tienen 57 familias y un número de 213 personas. En un 90% sus actividades productivas se centran en la pesca y el 10% restante a actividades como cultivos de pancoger en Tanela que es tierra firme a 15 kilómetros, siendo vía acuática la única forma de acceso. En promedio el ingreso por familia es de un salario mínimo mensual legal vigente.

Esta población es aproximadamente un 90% dependiente de la actividad económica de la pesca como principal ingreso de las familias, aunque se encuentran algunos pequeños comerciantes en tiendas que venden víveres al por menor, también algunos que se dedican de manera esporádica al transporte de pasajeros en lanchas desde la comunidad a las poblaciones cercanas. La comunidad cuenta en este territorio con una escuela que pertenece al municipio de Unguía en donde se ofrece hasta básica primaria. También cuentan con la infraestructura de un centro de salud, aunque este no posee dotación ni personal para operarlo.

Para acceder al bachillerato los niños deben trasladar su vivienda a municipios cercanos como Turbo, esto impide a muchos jóvenes continuar estudiando. A esta situación se suma el hecho que los niños desde muy pequeños se articulan a las actividades de la pesca, incluso algunos obtienen algún dinero por esta labor y esto los desmotiva luego para continuar estudiando.

La comunidad posee una planta eléctrica que suministra energía seis (6) horas al día y es operada y mantenida por el consejo menor de Marriaga. Gracias a esto se cuentan con algunas lavadoras eléctricas para la actividad de lavado de ropa, enfriadores para conservar el pescado y algunos víveres de uso doméstico. También cuentan con televisores y equipos de sonido que se usan para aprovechar el tiempo libre.

Su vida organizativa como SRC está caracterizada por ser una comunidad participativa que tiene líderes destacados y reconocidos en el Municipio; se reúnen de acuerdo a las necesidades y toma decisiones en asamblea. Tienen un plan de reparación colectiva en elaboración e internamente como Consejo Menor, si bien no tienen un plan de trabajo definido, cuando tienen problemas los resuelven colectivamente. Manifiestan recibir apoyo (capacitaciones) del Parque los Catíos. Hacen gestión de proyectos con DRME y Codechocó.

Hacer parte del Consejo Comunitario les permite relacionarse con otras veredas e integrarse a espacios de participación política del municipio. Además del Consejo Menor que es su principal forma organizativa, se encuentran al interior de la comunidad la asociación de pesca y 4 asociaciones de ahorradores, 3 de mujeres y una de hombres.

Se destaca en esta comunidad el valor que dan a los espacios de formación especialmente de su cultura y manejo de la actividad pesquera. Son oportunidades para solucionar sus problemáticas a partir del uso de saberes propios, expresan que *“Agotan primero los conocimientos propios si requieren algo más especializado lo gestionan”*.

Expresan preocupación y necesidad de apoyo para tratar los temas de género y búsqueda de alternativas educativas, culturales y deportivas para los jóvenes.

6.2. Condiciones de entorno físico.

La comunidad de Marriaga está asentada en una zona de clima tropical húmedo, caracterizado por un entorno natural predominante de agua de la ciénaga de Marriaga y de los brazos del Río Atrato. La humedad alcanza el 70% y la probabilidad de precipitaciones es del 61%. Por su parte, la temperatura media de 28 grados centígrados.

En esta área predomina el bosque húmedo con pantanos y humedales en el que convive un alto número de insectos y especies vegetales. Cuentan con una riqueza natural en especies de peces de agua salada y dulce por lo que cuentan con una alta oferta de pescado para consumo.

6.3. Condición hídrica del sitio en donde se implementará la solución.

- La comunidad está ubicada sobre la ciénaga de Marriaga que es desde donde suplen principalmente sus requerimientos de agua.
- Otra fuente de agua es el brazo del Río Atrato, que se ubica a cerca de 600 metros del caserío.
- Entre el caserío y Bocas del Atrato que es la población que ya está en la desembocadura del Atrato, se tiene en promedio 8 kilómetros de distancia.
- Las aguas se usan fundamentalmente para lavado de ropa, limpieza, lavado de platos y otros usos domésticos. En estos mismos cuerpos de agua se realizan actividades de pesca.
- Frente a cada casa se ubica una caseta de madera a manera de sanitario en donde las excretas van directamente a la ciénaga.
- Las fuentes son contaminadas por la minería y por la disposición de residuos líquidos y sólidos en río y mar.
- Los pobladores cotidianamente captan el agua de manera directa desde la ciénaga y la almacenan en tanques plásticos que van desde 50 hasta 250 litros. No se hace tratamiento de las aguas previos a su consumo.

6.4. Condiciones de residencia del colectivo.

- Como se comentó, el caserío está puesto sobre la ciénaga en palafitos en una línea recta que tiene de extensión cerca de 450 metros desde la primera hasta la última casa.
- Cada casa tiene en promedio seis (6) metros de ancho y ocho (8) de largo, existiendo una distancia entre casas de uno (1) a dos (2) metros.
- Sólo una casa tiene tanque elevado de almacenamiento de agua.

6.5. Condiciones en tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC del colectivo.

En cuanto a las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC, para efectos del diseño, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC reporta la siguiente infraestructura de soporte:

- Existe un Kiosco Vive Digital en Marriaga y otros siete (7) kioscos alrededor y en el municipio de Unguía: Titumate, Tumarado, El Roto, Balboa, Tanela, Gilgal, y Resguardo Indígena de Arquía de la Etnia Tule.
- Hay otros 31 puntos en el municipio de Unguía ubicados tanto en instituciones educativas como en otro tipo de instituciones públicas.
- En el municipio de Unguía no existe emisora autorizada por MinTIC.
- Desde el año 2010 el Programa Computadores para Educar ha dotado a instituciones educativas en Unguía con un total de 1520 computadores, de los cuales cinco (5) fueron puestos en Marriaga en el 2014.

Por su parte, la comunidad reporta su condición en cuanto al uso de las TIC de la siguiente manera:

- En materia de comunicaciones, tienen buena señal. Disponen de un punto Vive Digital en funcionamiento, ubicado en la escuela, en el que están ubicados computadores y tabletas. Lo utilizan principalmente los jóvenes y los niños, con apoyo de maestros y un responsable del punto. Los adultos no tienen esta práctica por desconocimiento de su manejo, poco interés y falta de tiempo.
- La señal de internet es buena y el uso es principalmente para comunicación y ocio. La disponibilidad de energía eléctrica solo unas horas limita el uso más frecuente de la infraestructura disponible y explica el hecho que sean los niños y jóvenes los usuarios más frecuentes.

7. ¿QUÉ ACCIONES CONCRETAS HA REALIZADO PREVIAMENTE LA COMUNIDAD EN TORNO AL RETO PLANTEADO?

Algunas acciones que se creen pertinentes en cuanto acciones previas son las siguientes:

- La comunidad ha venido avanzando en su sensibilización y manejo del entorno en proyectos de repoblamiento de especies (peces) con Codechocó (Corporación Autónoma Regional). Se trabajó desde hace dos (2) años y aún se continúa. Aunque los resultados aún no se tienen. En la primera experiencia se murieron los peces y no fue exitosa. Actualmente están haciendo el repoblamiento con especies de mayor tamaño (bocachico).
- También, con un proyecto con la organización no gubernamental “WWF Colombia”, la comunidad ha mejorado la recolección de basuras y el manejo de los residuos, aunque aún falta una solución efectiva, pues se están depositando en un relleno informal. La WWF brindó capacitaciones hace cuatro (4) años y ya no hace presencia en la zona. No obstante lo anterior, la Junta Directiva del Consejo Comunitario Local trabaja una iniciativa en este sentido la cual se ubica en un terreno de la comunidad que se encuentra a tres (3) kilómetros de distancia.
- La comunidad opera soluciones de manera conjunta, como el punto vive digital y la planta de energía eléctrica, lo que es una fortaleza de trabajo colaborativo y de cohesión asociativa.

8. ¿QUÉ CONOCIMIENTOS O QUÉ TIPO DE RECURSOS PODRÍA TENER LA COMUNIDAD PARA AYUDAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN?

La comunidad puede aportar los siguientes conocimientos o recursos disponibles en el lugar de desarrollo de la solución:

- Conocimiento de su entorno natural, de la infraestructura instalada y del estado actual de su relación con el ecosistema.
- Infraestructura física de sus casas para la instalación.
- Una vida organizativa y capacidad de gestión de sus líderes destacable.

9. ¿QUÉ NOS IMAGINAMOS COMO POSIBLES SOLUCIONES?

La solución es una integración de tres elementos claves: a) un desarrollo concreto desde la ciencia y la tecnología, b) un componente de tecnologías de la información y las comunicaciones y c) un proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación. A continuación, se comparten elementos para cada uno de ellos, queriendo con esto ilustrar más no limitar lo que pueda concebirse como solución.

9.1. La solución desde la óptica de ciencia y tecnología.

Las soluciones deben ser innovadoras y basadas en ciencia y tecnología, sin abandonar la posibilidad de incorporar conocimientos y experiencia acumulada que puedan existir en los territorios. A la luz de este contexto algunas posibilidades son:

- Un sistema de captación y/o potabilización de agua para el consumo humano.
- Sistema de recolección, tratamiento, disposición y/o reutilización de aguas residuales.
- Un sistema individual para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos y líquidos en cada uno de los focos de contaminación, junto con una estrategia colectiva para el abastecimiento de agua apta para el consumo humano.
- Un sistema de recolección de aguas lluvias que capture el líquido y mejore las condiciones de calidad de agua para consumo, junto con un sistema integrado para el tratamiento de las aguas residuales.
- Un sistema integral de potabilización y manejo de residuos líquidos y sólidos que tenga en cuenta todos los focos de contaminación, desde el lavado de ropa hasta el agua residual producto de las necesidades fisiológicas.

En cualquiera de los casos dados como ejemplos, es necesaria la sensibilización a la comunidad de Marriaga y comunidades aledañas sobre la relación apropiada con las fuentes hídricas. Finalmente se indica que la solución debe cumplir con el marco normativo de Colombia para la captación, uso y calidad del consumo de agua en comunidades específicas.

9.2. La solución desde la óptica del uso de las TIC.

- En la propuesta de solución se debe garantizar la utilización complementaria a la solución técnica y tecnológica de una herramienta soportada en tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, entendiendo que la apropiación y el uso efectivo de estas aportan al

mejoramiento de la calidad de vida y a la reducción de la pobreza desde un enfoque multidimensional.

- Estas tecnologías de la información y las comunicaciones se circunscriben en la captura, envío, almacenamiento, procesamiento o difusión de información que permita la toma de decisiones a la luz del reto planteado por parte de la comunidad participante.
- En este contexto, se deben plantear elementos que ya sean en línea (online) o fuera de línea (offline) desde el concepto de uso de la Internet, brinden valor agregado a la solución. Ejemplos posibles a desarrollar son sistemas de captura de datos y su respectivo envío o almacenamiento. También se pueden involucrar el desarrollo o adecuación de software (con el nivel de complejidad que se adecue a la situación) que permita procesar información para la toma de decisiones o el desarrollo de portales web que sean soporte al componente de ciencia y tecnología, al proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación o al fortalecimiento del tejido social de la comunidad.

9.3. La solución desde la apropiación social de ciencia, tecnología e innovación.

- En cuanto a la apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación, ésta se concibe como la participación activa y consciente de los diversos grupos sociales para generar conocimiento durante la concepción, desarrollo e implementación de la solución. Para este propósito, se propone usar como marco conceptual lo planteado en los Términos de Referencia de esta convocatoria.
- La estrategia nacional de apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación propone cuatro grandes dimensiones sobre las cuales se pueden desarrollar acciones que fortalezcan este ejercicio: a) participación ciudadana, b) comunicación de relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, c) intercambio y transferencia de conocimiento y d) gestión del conocimiento. La propuesta de solución debe plantear acciones en cada uno de estos frentes.
- La participación de la comunidad ha de ser permanente en el diseño, adaptación o implementación de la solución según sea el tipo de solución. Se hace completamente necesario tener en cuenta los saberes y elementos culturales que pueda tener la comunidad para que se facilite la construcción colaborativa de la solución y de esta manera fortalecer un eje central de la convocatoria que es la apropiación social de C.T.I. por parte de las comunidades participantes quienes no han de verse como beneficiarios pasivos sino como participantes activos.
- La solución debe plantear acciones concretas en donde se asegure la apropiación del conocimiento por parte de la comunidad y la sostenibilidad en el tiempo de la misma. Las actividades allí propuestas deben facilitar el empoderamiento de la sociedad civil a partir de su participación activa en la generación del nuevo conocimiento y posibilidades de comunicación y réplica de la solución en otras comunidades.

10. ¿QUÉ ALCANCE DEBE TENER LA SOLUCIÓN?

Cualquiera sea la solución planteada, ésta debe cubrir a la mayor cantidad de las 57 familias mencionadas. Al estar implementada la comunidad debe palpar el beneficio que ésta ofrecerá y tener un plan de sostenibilidad para su proyección. En este marco, elementos que definen el alcance son los siguientes:

- La solución ha de entregarse con todo el soporte de información que la describa. Es importante desarrollar y entregar sus planos, manuales, fichas técnicas y demás elementos necesarios para que la comunidad quede con una alta comprensión de cómo opera ésta, de los principios que la componen, de los riesgos asociados y de otros aspectos que permitan una real apropiación de la solución. Es importante resaltar que no se trata solamente de un entrenamiento operativo sino de garantizar la aprehensión total de la solución por parte de la comunidad interlocutora, desde su concepto hasta su funcionalidad.
- La solución tendrá que ser implementada en un tiempo máximo de diez (10) meses. Implementación significa que al final de este periodo de tiempo se tenga lo siguiente: a) solución instalada y operando de manera eficiente, b) proceso de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación desarrollado, c) plan de sostenibilidad de la solución en el tiempo, construido con la comunidad.
- La solución debe propender por la protección del ambiente, por lo cual debe contemplar acciones de mitigación durante la implementación y la operación de la misma. La sostenibilidad de la solución basada en un adecuado funcionamiento técnico, debe concebirse en términos sociales, económicos y ambientales.
- Es importante considerar, tal cómo se plantea en la descripción inicial del reto, que la solución debe ser una estrategia colectiva sostenible en el tiempo. Lo anterior indica que como estrategia colectiva, la solución debe brindar elementos que fortalezcan el tejido social de la comunidad con el fin que ésta pueda realizar posteriormente acciones similares.
- La ubicación de la solución debe ser concertada con la comunidad toda vez que representa un articulador que tendrá implicaciones directas en el mejoramiento de necesidades de primer orden de estas comunidades.
- Es importante pensar soluciones que brinden la mayor cobertura posible a la población a la que va dirigida. Remitimos a los términos de referencia para resaltar que a más cobertura (cobrimiento que se le brinde a la población objetivo) mejor calificada será la propuesta.
- La solución debe tener total o parcialmente posibilidades de replicabilidad a otras comunidades.

11. ¿EN QUÉ OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE SE ENMARCA EL RETO?

Este reto se enmarca en los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento.

Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones solidarias.

Cualquiera sea la solución que se presente, ésta estará contribuyendo a los objetivos mencionados. Para hacerlo, se recomienda focalizarse en la necesidad expuesta y atender a las condiciones tanto del Sujeto de Reparación Colectiva como de lo que se espera de solución.